[illegible] ★ [illegible]

2018 [illegible] 4 [illegible]

[illegible]

[illegible]____________ [illegible]___________

[illegible] 8 [illegible] 100 [illegible] 90 [illegible] 30 [illegible]

[illegible]

1[illegible]

2[illegible]“[illegible]”[illegible]

3[illegible] 2B [illegible]

4[illegible] g [illegible] $10m/s^2$[illegible]

[illegible]

[illegible] I[illegible] 13 [illegible] 3 [illegible] 39 [illegible]

1.[illegible]“[illegible]”[illegible]

A.[illegible] B.[illegible] C.[illegible] D.[illegible]

2.[illegible] 110 [illegible] 200 [illegible]“[illegible] 110 [illegible]”[illegible]“[illegible] 200 [illegible]”[illegible]

A.[illegible] B.[illegible] C.[illegible] D.[illegible]

3.[illegible]

A.$kg\cdot m^2/s^2$ B. $kg\cdot m/s^2$ C.N/m D. N·m

4.A[illegible]B [illegible] 4:3[illegible] 3:2[illegible]

A.[illegible] 4:3 B.[illegible] 3:4

C.[illegible] 2:1 D.[illegible] 1:2

5.[illegible] LED [illegible] 400W[illegible]LED [illegible] 180W[illegible] 4000 [illegible]

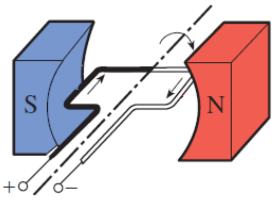
A.9×10^2 kW·h B. 3×10^5 kW·h C.6×10^5 kW·h D. 1×10^{12} kW·h

6.[illegible] A [illegible] B[illegible] F[illegible] C [illegible] A[illegible]B [illegible] C[illegible] A[illegible]B [illegible]

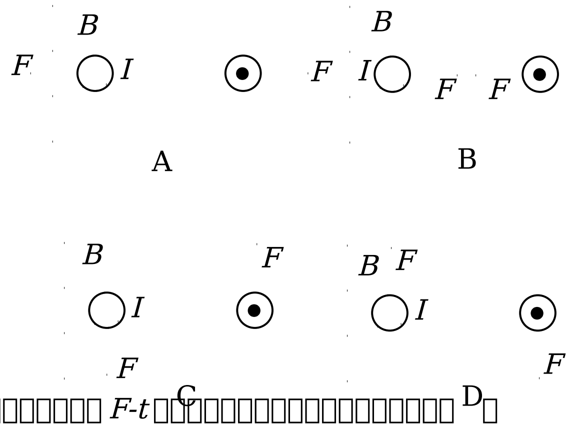
A. $\frac{F}{3}$　　B. $\frac{F}{4}$　　C. $\frac{3F}{8}$　　D. $\frac{F}{2}$

7.□□□□ B □□□□□□□□□□□□ OO' □□□□□□□□□□□□ I □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ F □□□□□□□□

□

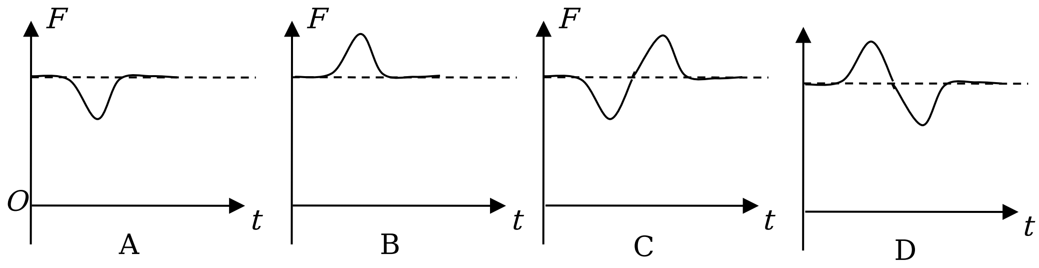


第7题图



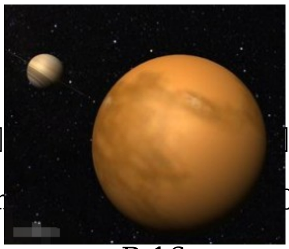
8.□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ F-t □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□（　）

第8题图

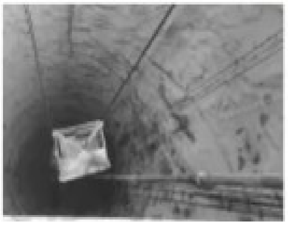


9.□□□□□□□□□“□□”□□□□□□ 16 □□□□□□□□□□□□□□□□□ 1.2×10^{6} km□□□□□□□ $G=6.67\times10^{-11}$ N·m²/kg²□□□□□□□□□□（　）

A. 5×10^{17} kg　　B. 5×10^{26} kg　　C. 7×10^{33} kg　　D. 4×10^{36} kg



第9题图



第10题图

10.□□□ … □□□□□□□□□□□□□□□□□ … □□8m/s□□□□□

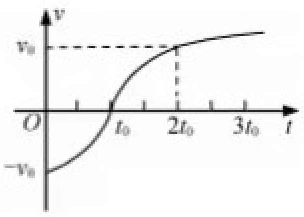
□□□□1m … 0□□□□□□□□□□□□□□□□□ …

A.13s　　B.16s　　C.21s　　D.26s

11.□□□□□□□□□□□□□□□□ A □□□□ $-v_0$ □□□□□□□□ v-t □□□□□□□□□□□□ t_0 □□□□□ B □□ $3t_0$ □□□□□ C □□

□□□□□□□□□（　）

A. A、B、C □□□□□□□□ $\varphi_B>\varphi_A>\varphi_C$

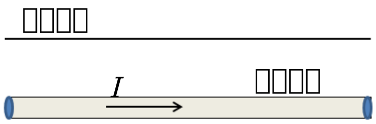


B. A□B□C □□□□□□□□□□ $E_C > E_B > E_A$

C.□□□ A □□ B □□□□ C □□□□□□□□□□□

D.□□□ A □□ B □□□□ C □□□□□□□□□□□□□

12.□□□ □ □□□□□□□□□□□□□①□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ a□②□ a □□□□□□□□□□□□ a □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ EF□③□□□□□ a □□□□ EF □□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 45^0□ b□c □□□□□ b□c □□□□□ L□□□□□□□□□□□□（ ）



□12□□

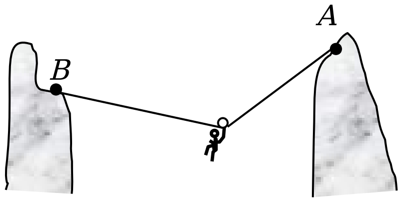
A.□□□ EF□□□□ $\frac{L}{2}$ B.□□□ EF□□□□ L

C.□□□ EF□□□□ $\frac{L}{2}$ D.□□□ EF□□□□ L

13.□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ A□B □□A□B □□□□□□□ 16m□□□□□□ 2m□A□B □□□□ 20m□□□□ 10kg □□□□□□□□□□□□□□□□ A □□□ B □□□ A □□（ ）

A. -1.2×10^3 J　B. -7.5×10^2 J

C. -6.0×10^2 J　D. -2.0×10^2 J



□13□□

□□□□□II□□□□3□□□□□□2□□□6□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□2□□□□□□□□1□□□□□□□□0□□

14.□□□□□□□□□□□□□□（ ）

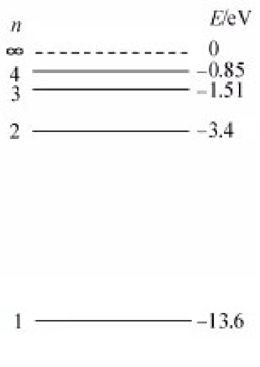
A□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

B□$^{238}_{92}U$□□□$^{222}_{86}Rn$□□4□α□□2□β□□

C□□LC□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

D. □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

15. □□ 4.0×10^{-7} m□7.6×10^{-7} m,□□□□□ h=6.6×10^{-34} J·s□□□□□□□=3.0×10^8 m/s□□（ ）



A.[illegible] γ [illegible]

B.[illegible] n=4 [illegible]

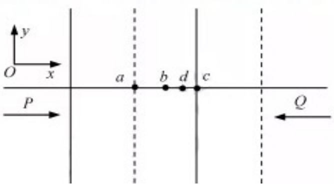
C.[illegible] n=3 [illegible]

D.[illegible] n=2 [illegible] 1.89eV

16.[illegible] A [illegible] P[illegible]Q [illegible] +x [illegible] -x [illegible] y [illegible] P [illegible] Q [illegible] P [illegible] Q [illegible] a[illegible]b[illegible]c [illegible] d [illegible] b[illegible]c [illegible]（　　）

A.[illegible] a [illegible] 2A　　B.[illegible] b [illegible]

C.[illegible] c [illegible] 0　D.[illegible] d [illegible] -y [illegible]



[illegible] 16 [illegible]

[illegible]

[illegible] **7** [illegible] **55** [illegible]

17.[illegible]5 [illegible]

[illegible]1[illegible] 1 [illegible]“[illegible]”[illegible]_______[illegible]

A. [illegible]　B.　[illegible]　C.　[illegible]　D.[illegible]

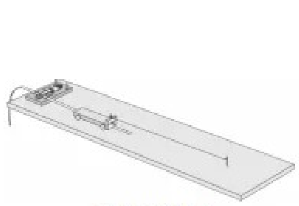
[illegible]2[illegible]2[illegible]“[illegible]”[illegible]_______[illegible]

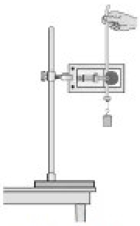
A.[illegible]　B.[illegible]

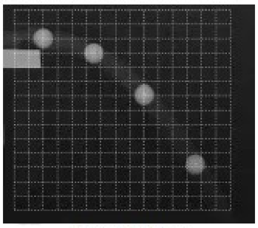
C.[illegible]

[illegible]3[illegible]3[illegible]0.80cm[illegible]

______m/s[illegible]


第 17 题图 1


第 17 题图 2


第 17 题图 3

18. [illegible]5[illegible]

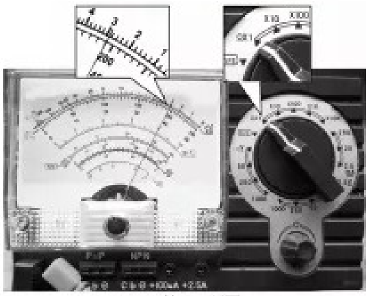
[illegible]1[illegible]2B[illegible]R_x[illegible]_____[illegible]

A.[illegible]

B.[illegible]

C.[illegible]R_x[illegible]

D.[illegible]


第 18 题图

E.□□□□□□□□□□□□□□“+”□“-”□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□0

□2□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□R_x=______Ω

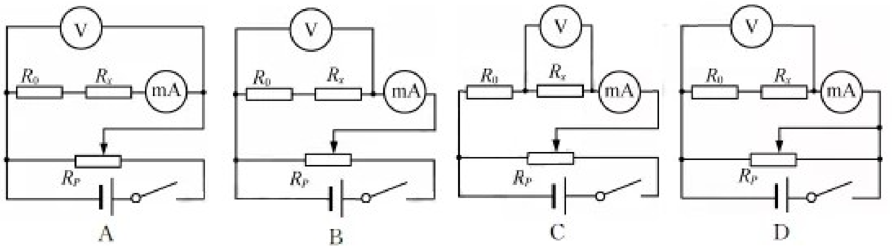
□3□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□3V□□□□□□□□□□□□□□3V□□□□□3 kΩ □□□□□□□2.5mA□□25mA□

□250mA□□□□□□□□□□40 Ω ,4 Ω □0.4 Ω □□□□□□□Rp□0—10 Ω □□□□□□Ro□□□10 Ω

□□□□□□□□□□

□□□□□□□□R_x□□□□□□□□□□□□_____□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□_____□□



19.□9□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□37°□□□□□□□□□□□α=0.5m/s²□□□□□□□□

□□□□□□□“□□”□t=8s □□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□μ=0.25□□□sin37°=0.6□cos37°=0.8 □□□

□1□□□□□“□□”□□□□□□

□2□□□□□□□□□□□□□□□□

□3□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

第 19 题图

20. □□□□□□□□□□□□2m□□□□□□□□□□□AB□□□□□□□□□□□BC□B□□□□□□□□□□□□□□□

0.2kg□□□□A□□□□□□□□□□□□B□□□□□□□□□□□□□□□□□□3.6N□□□□□BC□□□□□□□□□□

0.2□□□□□C□□□□□□□□□□□□□□□□P□□P□C□□□□

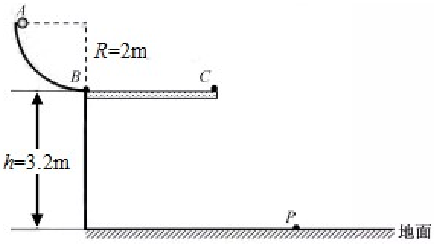
□□□□3.2m□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□1□□□□□□□B□□□□□□□

□2□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

□3□□□□□□□P□B□□□□□□□□□□BC□□□□□

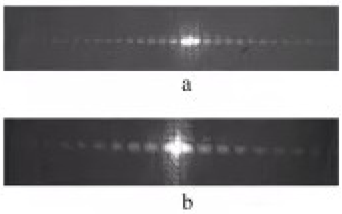
□4□□□□□P□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□75%□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□



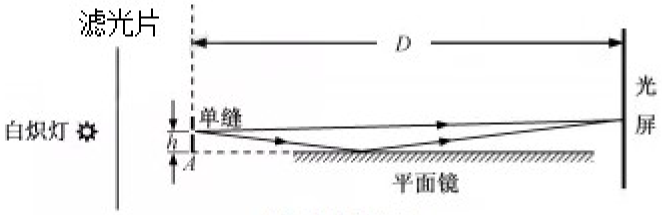
第 20 题图

C[illegible]

21.[illegible]4[illegible]1[illegible]Ⅰ[illegible]Ⅱ[illegible]1[illegible]a[illegible]b[illegible]Ⅰ[illegible]0.605mm[illegible]Ⅱ[illegible]2[illegible]Ⅱ[illegible]______mm[illegible]1[illegible]______[illegible]“a”[illegible]“b”[illegible]Ⅱ[illegible]



[illegible]2[illegible]“[illegible]”[illegible]3[illegible]λ[illegible]h[illegible]D[illegible]△x=_____[illegible]A[illegible]_____[illegible]“[illegible]”[illegible]“[illegible]”[illegible]



第 21 题图 3

22.□10□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□1□□□□□p□t□□□□□□□□□□O□□

□“-|”□□□L□□□□□A□□□□□□□□□□□□x□□□□□□□□□□□x□□□p□□□$x=\alpha p$□$\alpha>0$□□□□

□□□□□□2□□□□□×□×□=$\alpha\times b\times d$□□□□□□□□□□□□□n□N□□□□□□□□□□□□□□x□□□□□□

□□□□□$B=B_0$□$1-\beta|x|$□□$\beta>0$□□□□□□□□□□□□□□□$x=0$□□□□□□□□□□□C_1C_2□□□□□I□□□

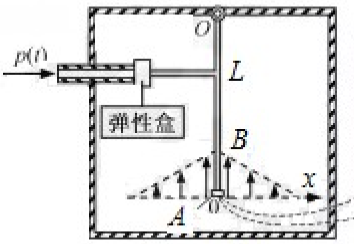
□□D_1□D_2□□□□□□□□Uo□

□1□□□D_1□D_2□□□□□□□□

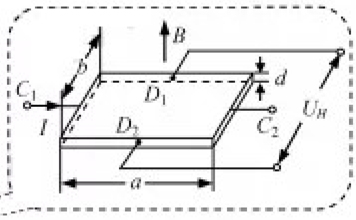
□2□□□□U_0□I□B_0□□□□□□□□□□□□I□□□□□□□□□□□v□□□□□$I=nevbd$□□□e□□□□□□□

□3□□□□□□□□□□p□t□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□U_H□□□t□□□□□□3□□□□□□□□□□□□□□□□

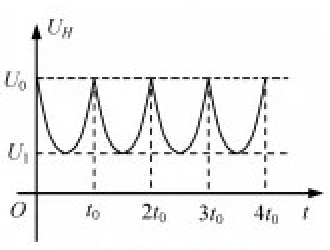
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□U_o□U_1□t_0□α□β□□□



第 22 题图 1



第 22 题图 2



第 22 题图 3

23. □10□□□□□□□□□□□□□□□□□□xOy□□□□$0\le x\le 0.65$m□$y\le 0.40$m□□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□□□□□l=0.10m□□□m=0.02kg□□□□R=0.40Ω□□□□□□□□□□

$abcd$□□□□□□□□□□□□□□0,0.65m□□□□□□□□□v_o=2.0m/s□□□□□□□□□□□□□□□□□

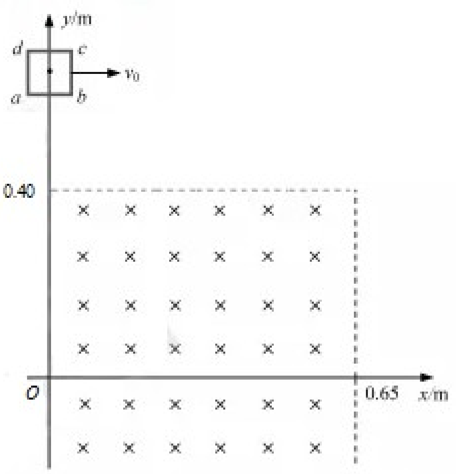
□□xOy□□□□□ab□□x□□

□□□□□□□□□□□□

□1□□□□□□B□□□□

□2□□□□□□□□□□□□□Q□

□3□□□□□□□cb□□□□□□U_{cb}□□□□□□□x□□□□□□□



第 23 题图

2018□4□□□□□□□□□□□□□□□

□□□□□□

一、选择题 I（本题共13小题，每小题3分，共39分）

1．B　2．D　3．A　4．A　5．B

6．C　7．D　8．C　9．B　10．C

11．C　12．A　13．B

二、选择题II（本题共3小题，每小题2分，共6分）

14．BD　15．BC　16．CD

三、非选择题（本题共7小题，共55分）

17．（5分）　（1）C　（2）AC　（3）0.66~0.74

18．（5分）　（1）EDBCA　（2）2.8~3.0　（3）B　250mA

19．（9分）

（1）“□□”□□　$x=\frac{1}{2}at^2$

$x=16\text{m}$

（2）□□□□　$a_1=g\sin\theta+\mu g\cos\theta$

$a_1=8\text{m/s}^2$

□□□□　$a_2=g\sin\theta-\mu g\cos\theta$

$a_2=4\text{m/s}^2$

□□□□　$x_1=\frac{(at)^2}{2a_1}=1\text{m}$

□□□□□□□□□　$v^2=2a_2(x+x_1)$

$v=2\sqrt{34}\text{m/s}\approx11.7\text{m/s}$

20．（12分）

(1)在 B 点　　$F_N - mg = \frac{mv_B^2}{R}$

$v_B = 4\text{m/s}$

(2)A 至 B 过程，由动能定理

$mgR - W_f = \frac{1}{2}mv_B^2$

$W_f = 2.4\text{J}$

(3)B 至 C 过程，由动能定理得

$-kmgL_{BC} = \frac{1}{2}mv_C^2 - \frac{1}{2}mv_B^2$

B 至 P 的水平距离　　$L = \frac{v_B^2 - v_C^2}{2kg} + v_C\sqrt{\frac{2h}{g}} = 4 - \frac{1}{4}v_C^2 + \frac{4}{5}v_C$

当 $v_C = 1.6\text{m/s}$ 时 P 至 B 的水平距离最大

$L_{BC} = 3.36\text{m}$

(4)C 至 P 时间　　$t_0 = \sqrt{\frac{2h}{g}} = 0.8\text{s}$

$t_1 = \frac{1}{2} \times 2t_0 = 0.8\text{s}$

……

$t_n = \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1} \times t_1$

$t = 2.4\text{s}$

21．（4分）

21.（4 分）

(1)0.996～1.000　　a

(2)$\frac{D}{2h}\lambda$　　不能

22．（10分）

(1)D_1点电势高

(2)电子受力平衡　　$evB_0 = eE_H$

$U_0 = E_H b = \frac{1}{ne}\frac{IB_0}{d}$

(3)霍尔电压　　$U_H(t) = U_0(1 - \alpha\beta|p|)$

振幅　　$A = \frac{1}{\alpha\beta}(1 - \frac{U_1}{U_0})$

频率　　$f = \frac{1}{2t_0}$

23．（10分）

(1)感应电流 $I=\frac{Blv_y}{R}$

受力平衡 $mg=BIl$

进入时的 y 方向速度 $v_y=2\text{m/s}$

$B=2\text{T}$

(2)动量定理

$-Bl\Delta q=mv-mv_0$

$\Delta q=\frac{Bl^2}{R}$

全过程能量守恒 $Q=mgl+\frac{1}{2}mv_0^2-\frac{1}{2}mv^2$

$Q=0.0375\text{J}$

(3)进入磁场前 $x\leqslant 0.4\text{m}$，$U_{ab}=0$

进入磁场过程 $0.4\text{m}<x\leqslant 0.5\text{m}$

$U_{ab}=Bv_0v_yt-I\frac{R}{4}=(4x-1.7)\text{V}$

在磁场中

$0.5\text{m}<x\leqslant 0.6\text{m}$

$U_{ab}=Bv_0l=0.4\text{V}$

出磁场过程

$0.6\text{m}<x\leqslant 0.7\text{m}$

$v_x=v_0-\frac{Bl\Delta q'}{m}=5(1-x)\text{m/s}$

$U_{ab}=\frac{Bv_xl}{R}\times\frac{R}{4}=\frac{1-x}{4}\text{V}$